ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Power Query y Power Pivot en Excel: Modelado y Automatización de Datos

6 ECTS | 150 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

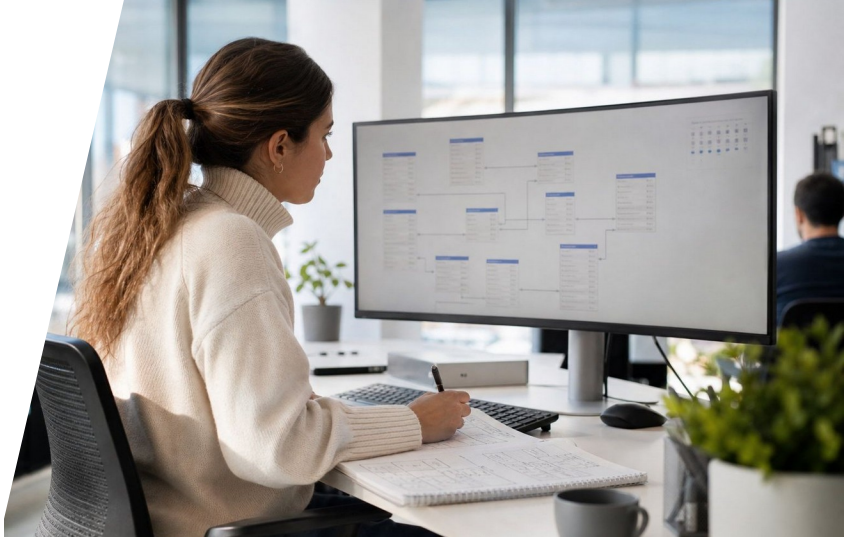
Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa

Amplía tu formación con el Curso de Formación Permanente en Power Query y Power Pivot en Excel: Modelado y Automatización de Datos de ICUFOR. En un entorno empresarial donde la toma de decisiones depende cada vez más de datos fiables y actualizados, dominar las herramientas avanzadas de Excel se ha convertido en una competencia imprescindible. Este programa te permitirá transformar la manera en que gestionas y analizas la información, pasando de hojas de cálculo tradicionales a soluciones profesionales de inteligencia de negocio.



Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos del análisis de datos y del proceso ETL, identificando el papel de cada herramienta avanzada dentro del ecosistema de Excel.

Aplicar técnicas de limpieza, transformación y preparación de datos en Power Query, utilizando las herramientas del editor y las funciones del lenguaje M.

Diseñar modelos de datos relacionales en Power Pivot, definiendo esquemas dimensionales con tablas de hechos, tablas de dimensiones y relaciones correctamente configuradas.

Elaborar informes dinámicos y cuadros de mando interactivos, integrando tablas dinámicas, gráficos, segmentadores y KPIs conectados al modelo de datos de Power Pivot.

Dominar el entorno de Power Query, aplicando técnicas de conexión y extracción de datos desde múltiples orígenes heterogéneos.

Automatizar procesos ETL y gestionar consultas complejas, implementando estrategias de organización, optimización del rendimiento y control de errores.

Desarrollar medidas y expresiones calculadas en lenguaje DAX, incorporando funciones de agregación, filtrado, contextos de evaluación e inteligencia de tiempo.

Construir soluciones analíticas profesionales completas, resolviendo casos prácticos de reporting financiero, análisis comercial y gestión de recursos humanos mediante la integración de Power Query, Power Pivot y DAX.

Temario

01 Fundamentos del análisis de datos y el ecosistema de herramientas avanzadas de Excel

1.1. Evolución del análisis de datos en el entorno empresarial y su impacto en la toma de decisiones
1.2. El proceso ETL (extracción, transformación y carga) como base del tratamiento profesional de datos
1.3. Panorámica del ecosistema de herramientas avanzadas integradas en Excel
1.4. Limitaciones de las funciones y técnicas tradicionales de Excel frente a las herramientas de datos avanzadas
1.5. Requisitos técnicos, versiones compatibles y configuración inicial del entorno de trabajo

02 Introducción a Power Query: entorno de trabajo, interfaz y conceptos fundamentales

2.1. Qué es Power Query y cuál es su papel en la automatización del tratamiento de datos
2.2. Acceso y activación de Power Query en las diferentes versiones de Microsoft Excel
2.3. Descripción detallada de la interfaz del Editor de Power Query
2.4. Concepto de consulta, paso aplicado y flujo de transformación secuencial
2.5. Tipos de datos en Power Query y su correcta asignación
2.6. Opciones de carga de resultados en Excel: destino, formato de salida y conexión al modelo de datos

Temario

03 Conexión y extracción de datos desde múltiples orígenes con Power Query

3.1. Visión general de los conectores disponibles en Power Query y criterios de selección
3.2. Importación de datos desde archivos locales almacenados en el equipo
3.3. Conexión a bases de datos relacionales y sistemas de gestión externos
3.4. Importación de datos desde fuentes web y servicios en línea
3.5. Conexión a carpetas para la consolidación automática de múltiples archivos
3.6. Conexión a fuentes de datos en la nube y entornos colaborativos
3.7. Gestión de credenciales de acceso, permisos de origen y configuración de niveles de privacidad

Temario

04 Transformación y limpieza de datos en Power Query

4.1. Principios de la limpieza de datos y su importancia para garantizar un análisis fiable
4.2. Herramientas de perfilado de datos en Power Query para el diagnóstico inicial de la calidad
4.3. Operaciones fundamentales con columnas en el Editor de Power Query
4.4. Operaciones fundamentales con filas para depurar conjuntos de datos
4.5. Transformaciones de texto para la normalización y estandarización de datos
4.6. Transformaciones de fechas, horas y valores numéricos
4.7. Creación de columnas condicionales y columnas personalizadas
4.8. Estrategias de gestión y tratamiento de valores nulos y errores generados en las transformaciones

Temario

05 Técnicas avanzadas de transformación y lenguaje M en Power Query

5.1. Introducción al lenguaje M: estructura, sintaxis y modelo funcional
5.2. Funciones del lenguaje M para transformaciones complejas de datos
5.3. Operaciones de anulación de dinamización y dinamización de columnas
5.4. Agrupación de datos y cálculos agregados dentro de Power Query
5.5. Combinación de consultas: operaciones Merge y Append
5.6. Uso de parámetros y funciones personalizadas en Power Query

06 Automatización de procesos ETL y gestión avanzada de consultas en Power Query

6.1. Estrategias de organización y documentación de consultas en proyectos de datos complejos
6.2. Consultas de referencia y consultas duplicadas: diferencias conceptuales y casos de uso apropiados
6.3. Actualización automática y programada de los datos importados
6.4. Gestión del rendimiento y optimización de consultas en entornos con grandes volúmenes de datos
6.5. Tratamiento de errores y depuración de consultas complejas

Temario

07 Fundamentos de Power Pivot: modelo de datos y motor analítico en memoria

7.1. Qué es Power Pivot y su función diferencial dentro del ecosistema analítico de Excel
7.2. Activación del complemento y arquitectura del motor xVelocity (VertiPaq)
7.3. Interfaz de la ventana de Power Pivot y sus componentes principales
7.4. Importación y vinculación de datos al modelo de datos de Power Pivot

08 Modelado de datos relacional en Power Pivot: tablas, relaciones y esquemas dimensionales

8.1. Principios del modelado dimensional aplicado al análisis de datos en Power Pivot
8.2. Creación y gestión de relaciones entre tablas del modelo de datos
8.3. Dirección del filtro cruzado y propagación de filtros entre tablas relacionadas
8.4. Esquemas de modelado recomendados para Power Pivot
8.5. Diseño de tablas de dimensiones auxiliares para enriquecer el modelo
8.6. Gestión de modelos con múltiples tablas de hechos y relaciones complejas
8.7. Buenas prácticas en el diseño del modelo de datos para garantizar escalabilidad, rendimiento y mantenibilidad

Temario

09 Lenguaje DAX: fundamentos, funciones esenciales y expresiones calculadas

9.1. Introducción al lenguaje DAX: propósito, sintaxis general y diferencias con las fórmulas estándar de Excel
9.2. Columnas calculadas y tablas calculadas en Power Pivot
9.3. Medidas en DAX: concepto, creación y comportamiento dinámico según el contexto
9.4. Funciones de agregación fundamentales en DAX
9.5. Funciones lógicas y condicionales para la construcción de lógica de negocio en DAX
9.6. Funciones de texto, de fecha y matemáticas de uso frecuente en DAX

Temario

10 Funciones DAX avanzadas: contextos de evaluación, filtrado e inteligencia de tiempo

10.1. Comprensión profunda de los contextos de evaluación como base del cálculo en DAX
10.2. La función CALCULATE como motor central de modificación del contexto de filtro
10.3. Funciones de filtrado avanzadas para el control preciso del contexto
10.4. Funciones de inteligencia de tiempo para el análisis temporal automatizado
10.5. Variables en DAX: sintaxis VAR/RETURN para la mejora de la legibilidad y el rendimiento
10.6. Funciones de relación y navegación entre tablas del modelo
10.7. Patrones DAX de uso recurrente en el análisis profesional de negocio
10.8. Resolución de escenarios analíticos complejos mediante la combinación de funciones avanzadas

Temario

11 Diseño de informes dinámicos y visualización de datos con tablas dinámicas avanzadas

11.1. Creación de tablas dinámicas conectadas al modelo de datos de Power Pivot
11.2. Diseño de gráficos dinámicos vinculados al modelo de datos multidimensional
11.3. Segmentadores de datos y escalas de tiempo como herramientas de filtrado interactivo
11.4. Construcción de cuadros de mando (dashboards) interactivos profesionales en Excel
11.5. Distribución segura, protección e impresión de informes basados en el modelo de Power Pivot

Temario

12 Integración del flujo de trabajo, optimización del rendimiento y casos prácticos de aplicación profesional

12.1. Diseño del flujo de trabajo integral: de la obtención del dato al informe final automatizado
12.2. Optimización del rendimiento del modelo de datos y de las fórmulas DAX
12.3. Conexión y migración hacia Power BI desde modelos construidos en Excel
12.4. Caso práctico 1: Automatización del reporting financiero mensual de una organización
12.5. Caso práctico 2: Análisis de ventas y rentabilidad comercial multicanal
12.6. Caso práctico 3: Control de gestión de recursos humanos y análisis de nóminas
12.7. Tendencias y evolución futura de las herramientas de análisis de datos en el ecosistema Microsoft

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 6 créditos ECTS y 150 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate | Más información



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06

Contenidos actualizados

Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07

El curso, por escrito

Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08

Autónomo, pero acompañado

Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09

Enseñanza adaptada

Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10

Estudio sencillo e intuitivo

Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

